Guía 32  
“Proporcionalidad directa e inversa”

* Resuelve las siguientes actividades con el desarrollo correspondiente.

1. Determina si las siguientes tablas de valores son directamente proporcional, inversamente proporcional o ninguna de las dos.

a.

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 2 | 16 |
| 4 | 32 |
| 7 | 56 |
| 13 | 104 |

b.

|  |  |
| --- | --- |
| a | b |
| 3 | 35 |
| 5 | 21 |
| 7 | 15 |
| 10 | 10.5 |

c.

|  |  |
| --- | --- |
| c | d |
| 1 | 8 |
| 2 | 24 |
| 5 | 45 |
| 6 | 72 |

d.

|  |  |
| --- | --- |
| t | u |
| 2 | 175 |
| 4 | 87.5 |
| 7 | 50 |
| 9 | 43.70 |

e.

|  |  |
| --- | --- |
| w | v |
| 2 | 288 |
| 4 | 576 |
| 5 | 720 |
| 6 | 864 |

f.

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 3 | 96 |
| 4 | 72 |
| 6 | 48 |
| 8 | 36 |

g.

|  |  |
| --- | --- |
| a | b |
| 2 | 120 |
| 5 | 300 |
| 8 | 480 |
| 9 | 560 |

1. Resuelve los siguientes problemas e identifica si la relación corresponde a una proporcionalidad directa o inversa. Justifica tu elección.

a. Un juego de cuatro dados tiene un valor de $1500. ¿Cuál es el valor de cada dado si todos cuestan lo mismo?

b. Si dispongo de una cantidad fija de dinero para comprar 50 vasos de $120, ¿cuántos vasos puedo comprar si estos aumentan en $30?

c. Un auto viaja 2 horas a una rapidez constante de 50 km/h. ¿En cuánto tiempo realiza el mismo recorrido si aumenta su rapidez a 80 km/h?

d. Una partícula avanza hacia la derecha 10 m por cada segundo; mientras que otra, partiendo del mismo punto, pero hacia la izquierda, avanza 20 m por segundo. ¿Cuánto tiempo ha pasado hasta que la distancia entre ellas es 600 m?

e. 12 retroexcavadoras pueden realizar un trabajo en 7 días. ¿Cuánto tiempo tardan en realizar el mismo trabajo 14 retroexcavadoras en iguales condiciones?

f. Un ciclista recorre 12 kilómetros en media hora. Ahora debe aumentar la distancia a 18 kilómetros en el mismo tiempo ¿Qué ocurre con la velocidad?

g. Sergio cría ovejas y tiene alimento suficiente para alimentar su rebaño de 50 ovejas durante 8 días. Si le piden que con la misma comida alimente su rebaño y otro de 30 ovejas, ¿cuántos días podrá hacerlo manteniendo la porción?

h. 120 máquinas embotelladoras demoran 30 días en embotellar lo necesario para 4 embarques de bebida de igual tamaño. ¿Cuántas máquinas se necesitarán para embotellar 6 embarques iguales a los anteriores en 60 días?